

⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑪ DE 3309940 C1

⑮ Int. Cl. 3:
F16J 3/04
F 16 D 3/84

DE 3309940 C1

⑯ Aktenzeichen: P 33 09 940.5-12
⑯ Anmelddetag: 19. 3. 83
⑯ Offenlegungstag: —
⑯ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 5. 4. 84

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:
Dinkelmeier, Oskar, 8853 Wemding, DE

⑯ Erfinder:
gleich Patentinhaber

⑯ Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene
Druckschriften nach § 44 PatG:

BE 5 50 651

Beliebig
Beliebig

⑯ Faltenbalgmanschette

Bei einer Faltenbalgmanschette aus gummielastischem Material, die einen in Längsrichtung verlaufenden Teilungsschlitz aufweist, verläuft längs dieses Teilungsschlitzes ein Reißverschluß, über den die beiden Schlitzkanten miteinander verbindbar sind. Um ein Eindringen von Staub in das Innere der Manschette zu vermeiden, sind zwei den Reißverschluß überdeckende Klebelippen vorgesehen.

BEST AVAILABLE COPY

Patentanspruch:

Faltenbalgmanschette aus einem gummielastischen Material mit je einem etwa zylindrischen Schellenrand an seinen beiden Enden, welche in Längsrichtung verschließbar ausgebildet ist und mindestens eine den Schlitz überdeckende Lippe aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschluß ein Reißverschluß (6) ist und die Lippe als Klebelippe (9, 10) ausgebildet ist.

Die Erfindung betrifft eine Faltenbalgmanschette aus einem gummielastischen Material mit je einem etwa zylindrischen Schellenrand an seinen beiden Enden, welche in Längsrichtung verschließbar ausgebildet ist und mindestens eine den Schlitz überdeckende Lippe aufweist.

Faltenbalgmanschetten der vorgenannten Art dienen insbesondere zum Staubschutz von geschmierten Gelenken beispielsweise bei Kraftfahrzeugen. Hierbei kann es sich um Dreh- oder Schubgelenke handeln. Die Manschetten, welche aus einem gummielastischen Material bestehen, sind Teile, die von Zeit zu Zeit ersetzt werden müssen. Der Aus- und Einbau derartiger Manschetten ist sehr zeitaufwendig, da die Gelenke schützenden Manschetten nicht frei zugänglich sind.

Um die Montage und den Austausch dieser Manschetten zu erleichtern, ist es bekannt, diese in Längsrichtung durch einen Schlitz zu teilen (BE-PS 5 50 651). Auf diese Weise kann die Faltenbalgmanschette ohne Demontage sonstiger Teile direkt über das zu schützende Gelenk gestülpt werden. Die beiden überlappenden Lippen aufweisenden Schlitzkanten werden durch Schrauben oder Nieten miteinander verbunden. Um die Niet- oder Schraubverbindung herstellen zu können, ist es jedoch erforderlich, ein Gegenwerkzeug in das Manschetteninnere einzuführen, was bedingt, daß ein Schellenrand einen entsprechend großen Durchmesser aufweisen muß und die Einbauverhältnisse eine solche Einführmöglichkeit gestatten.

Bei einer weiteren bekannten Manschette sind längs der Schlitzkanten radiale, aneinanderliegende Flansche vorgesehen, die durch Schrauben oder Nieten miteinander verbindbar sind und damit das Ansetzen von Werkzeug und Gegenwerkzeug erleichtern.

Diese bekannten Faltenbalgmanschetten haben sich jedoch nicht bewährt, da sie ihre Hauptaufgabe, nämlich das Gelenk vor Staub zu schützen, nicht erfüllen. Durch die Deformationen, denen die Manschette unterworfen ist, treten an den einander überlappenden Schlitzkanten Spalte auf, über die Staub in das Innere der Manschette eindringen kann. Die letztgenannte Manschette mit den Flanschen ist zudem in axialer Richtung nicht deformierbar.

Es besteht die Aufgabe, eine durch einen Schlitz in Längsrichtung geteilte Faltenbalgmanschette so auszubilden, daß sie einerseits leicht montierbar ist, zum anderen das Gelenk wirksam vor Staub schützt.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches.

Ein Ausführungsbeispiel wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Manschette und

Fig. 2 einen Teilschnitt durch diese Manschette längs der Linie II-II in Fig. 1.

Die Manschette nach Fig. 1 weist an ihren beiden Enden je einen zylindrischen Schellenrand 1, 2 auf. Ein Teilungsschlitz 3 verläuft in Längsrichtung von einem Ende der Manschette zum anderen Ende. An den Schlitzkanten 4, 5 sind die beiden Zahnketten eines teilbaren Reißverschlusses 6 angeordnet. Dieser Reißverschluß 6 ist in Fig. 1 und 2 geschlossen dargestellt. In das Steckgehäuse 7, das mit einer der Zahnketten fest verbunden ist, ist das untere Endstück der anderen Zahnkette eingesteckt. Der Schieber des Reißverschlusses ist mit 8 bezeichnet. Der Reißverschluß 6 verläuft entsprechend der Kontur des Faltenbalgs.

Im Abstand zu den beiden Schlitzkanten 4, 5 sind innen zwei einander überlappende Klebelippen 9, 10 vorgesehen. Beide Klebelippen 9, 10 sind in Richtung des Reißverschlusses 6 vorgespannt, derart, daß die Klebelippe 9 gegen den Reißverschluß 6 und die Klebelippe 10 gegen die Lippe 9 zu liegen kommt. Zwischen beiden Klebelippen 9, 10 ist eine Klebeschicht vorhanden. Diese wird durch einen Schutzstreifen abgedeckt, der erst bei Einbau der Manschette abgezogen wird.

Im geöffneten Zustand wird die Faltenbalgmanschette über das zu schützende Gelenk gestülpt. Sodann wird das untere Endstück einer der Zahnketten in das Steckgehäuse 7 eingesteckt und der Schieber 8 in Richtung des oberen Endes der Faltenbalgmanschette verschoben, wobei gleichzeitig der Schutzstreifen für die Klebeschicht an der Lippe 10 abgezogen wird. Befindet sich der Schieber 8 in seiner oberen Stellung, dann werden in bekannter Weise Schellen über den Schellenrändern 1, 2 festgezogen. Diese Schellen dienen dann auch der Sicherung des oberen und unteren Endes des Reißverschlusses 6.

Die Klebelippen 9, 10 verlaufen nicht im Bereich der Schellenränder 1, 2, da dort der Reißverschluß 6 durch die Schellen abgedeckt ist.

Anstelle von zwei Klebelippen 9, 10 kann auch nur eine Klebelippe vorgesehen sein. Es ist auch möglich, eine oder zwei Klebelippen entsprechend den Klebelippen 9, 10 an der Außenseite der Faltenbalgmanschette vorzusehen. Sie überdecken den Reißverschluß 6 außenseitig. Werden eine oder zwei Klebelippen an der Außenseite vorgesehen, dann wird der die Klebeschicht abdeckende Schutzstreifen erst abgezogen, nachdem der Reißverschluß geschlossen ist.

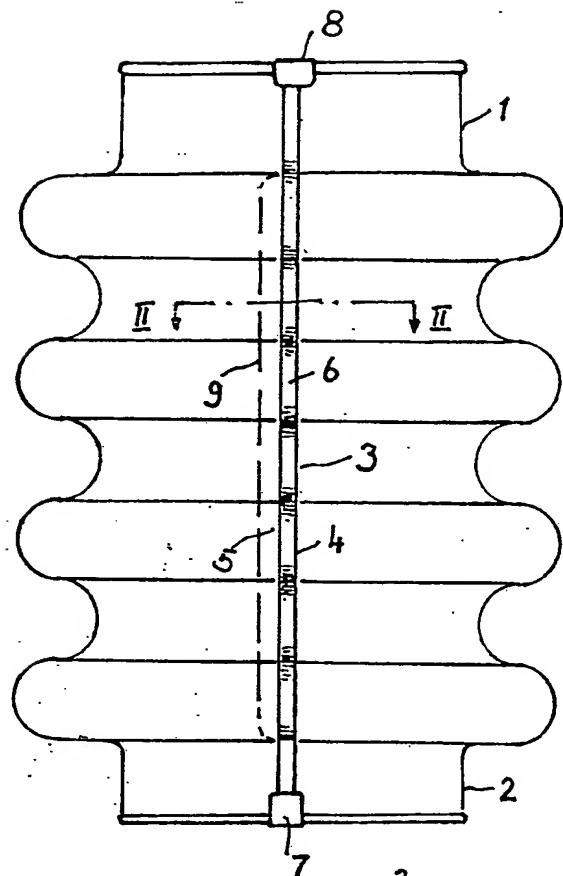


Fig. 1

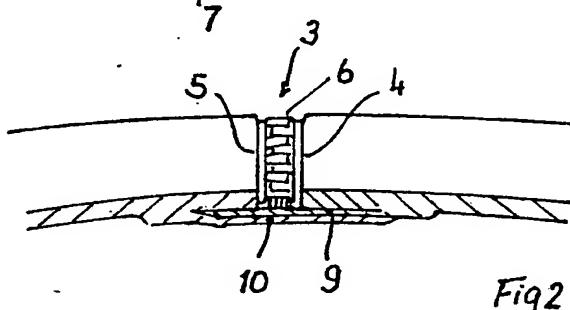


Fig. 2